

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-247084

(P2001-247084A)

(43) 公開日 平成13年9月11日 (2001.9.11)

(51) IntCl<sup>7</sup>

B 6 3 C 11/30  
9/01

識別記号

F I

B 6 3 C 11/30  
9/00

テマコード (参考)

A

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2001-33200 (P2001-33200)

(22) 出願日 平成13年2月9日 (2001.2.9)

(31) 優先権主張番号 G E 2 0 0 0 A 0 0 0 0 2 1

(32) 優先日 平成12年2月18日 (2000.2.18)

(33) 優先権主張国 イタリア (I T)

(71) 出願人 599155327

エイチディーエム スポーツ エス. ビ  
イ. エイ.  
イタリア国、アイー16035 ラパロ、サリ  
タ ボンセン 4

(72) 発明者 ジョバンニ ガロファロ

イタリア国、プロビンス オブ ジェノ  
ア、アイー16035 ラパロ、ピア エス.  
マッシーモ 54

(74) 代理人 100059306

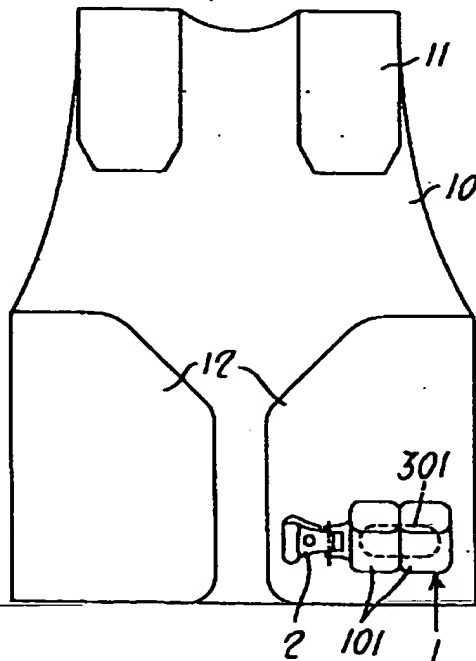
弁理士 三宅 正夫

(54) 【発明の名称】 取り外し可能なバラストを備えた静水学的バランスジャケット

(57) 【要約】

【課題】 バラストの形状または寸法に無関係にバラストに連結できるバランスジャケットを提供する。

【解決手段】 ジャケット壁12の少なくとも1つと1つのバラスト1との間の結合手段232、311を包含し、結合手段が、ジャケット壁12及びバラスト1にそれぞれ相互に取り外し可能に設けられており、鎖錠手段2、502を備えている。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ジャケットの壁の少なくとも1つと1つのバラストとの間の結合手段を包含し、該結合手段が、前記ジャケットの壁及び前記バラストにそれぞれ相互に取り外し可能で前記結合手段の鎖錠手段を備えた補足手段を包含する静水学的バランスジャケット。

【請求項2】 請求項1記載の静水学的バランスジャケットにおいて、前記結合手段が、前記ジャケットの前記壁に接続され、前記バラストから突出するカーソルと協働するガイドを包含する静水学的バランスジャケット。

【請求項3】 請求項2記載の静水学的バランスジャケットにおいて、前記バラストが、1つまたはそれ以上の数の重錘を収容することができ、前記カーソルを突出させる支持部分に配置されている少くとも1つの容器を含む静水学的バランスジャケット。

【請求項4】 請求項3記載の静水学的バランスジャケットにおいて、前記鎖錠手段が、前記支持部分に螺番付けされ軸線方向の貫通孔を備えた本体を包含し、該本体に、別の貫通孔を備えた板を挿入し、これらの貫通孔が、前記板の一部分に作用する戻しばね手段により互いに非整合とされ、これらの貫通孔が、半径方向の溝を有し前記ジャケットの壁から突出するピンと協働するようにした静水学的バランスジャケット。

【請求項5】 請求項1記載の静水学的バランスジャケットにおいて、前記バラストが、前記ジャケットの内壁または外壁に接続されている静水学的バランスジャケット。

【請求項6】 請求項1記載の静水学的バランスジャケットにおいて、前記バラストがジャケット腹帯に接続されている静水学的バランスジャケット。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、静水学的バランスジャケット、特に取り外し可能なバラストを備えた静水学的バランスジャケットに関する。

【0002】

【従来の技術】静水学的バランスジャケットは、以前からダイバーの標準装備の一部とされている。

【0003】通常このバランスジャケットは、互いに連結される2つの胸腹縁部と2つのストラップ片とが突設された背部要素を包含している。一般に、胸腹縁部または背部要素は膨満可能であり、ダイバーがその膨満圧力を調節することにより浮力により深度レベルを変更することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】この装備品は、着用地と機能性との見地の両方から開発されてきたものである。この開発には、他の装備品との調和を若干要求された。事実、現在市場に出回っている形式のこの種ジャ

ケットを、ダイバー用のバラストとして永年用いられてきた鉛のベルトとともに着用すると、可成り着心地の悪いことが立証されている。この問題に対するもっとも容易な解決策は、ジャケットにバラストを取り外し可能に取り付けることである。

【0005】US-A-5641247には、重錘を収容する少なくとも1つのポケット本体を備えたバランスジャケットが記載されている。この重錘は、好適にはポケット本体に挿入するのに丁度よい形状及び寸法の袋に収容されている。

【0006】この種の解決策は、例えばベルトやその類似物のような通常のバラスト支持手段を設けることなしに、ジャケットより調節可能な容易なバラストシステムを提供する。云うまでもなく、ここには重錘を収める袋及びポケットの寸法及び形状に大きな制約がある。

【0007】US-A-5803667には、少なくとも1つのパイプと、補強手段付きの少なくとも1つの容器とを備えているジャケットを記載している。該ジャケットは、パイプ内に容器の挿入、取り外しができるように少くとも1つの重錘を支持することができるようになっている。また、この場合、バラストの挿入が案内され、従って制御されるようになっているとしても、重錘を収容するの適当なパイプ及び容器の相互寸法は著しく重要である。

【0008】従って、本発明の狙いは、バラストの形状または寸法に無関係にバラストに連結できるバランスジャケットにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の目的は、ジャケットの壁の少なくとも1つと、1つのバラストとの間の結合手段を包含し、該結合手段が、前記ジャケットの壁及び前記バラストにそれぞれ相互に取り外し可能で前記結合手段の鎖錠手段を備えた補足手段を包含する静水学的バランスジャケットを提供することにある。

【0010】結合手段の一実施形態は、ジャケット壁に接続されバラストから突出するカーソルと協働するガイドを包含している。バラストは、1つまたはそれ以上の数の重錘を収容できるか、またはその目的のためにもっともよいやり方で作られた重錘自体により形成され得る容器を包含するものとすることができる。

【0011】本発明によるバランスジャケットの更なる利点及び特徴は、添付図面を参照して以下に述べる非限定的な本発明の一実施形態の詳細な記述により明らかとなろう。

【0012】

【発明の実施の形態】図1には、本発明によるバランスジャケットが略図的に示されている。このバランスジャケットは、背部要素10を包含しており、ここから2つのストラップ片11と2つの胸腹部条片すなわち胸腹縁部12とが延び出している。胸腹縁部の一方には、バラ

スト1が配置されている。バラスト1は、胸腹縁部12上に配置した板301(図で点線)に結合している容器101を包含する。このバラストはさらに、鎖錠手段である本体2を備えている。

【0013】図2は、本発明ジャケットの詳細を示す拡大図であって、ジャケット自体から分離させたバラスト1を示している。バラスト1は、重錘401をひとつ挿入する開口131を備えた容器101を包含している。容器101の壁及びこの容器の折り返し部分111にはベルクロ条片121が配置され、開口を閉じるようにされている。容器101の背後には、一端にブラケット211を備えた支持部分201が取り付けられており、このブラケットにピン221が組付けられている。バラストの鎖錠手段は、貫通孔202を備えた本体2を包含する。鎖錠手段内には、アシュボタン102と一体の板402が挿入される。この板には、貫通孔202と非整合の孔412がある。本体2は、J字状のアーム302を配してピン221に接続されている。胸腹縁部12の壁から突出しこれに基部522を介して接続しているピン502は、側部表面上に半径方向に形成した溝512を介して孔202及び412と協働するようにされている。ピン502の側方で、ジャケットの胸腹縁部12の壁上に板301が取り付けられており、この板にガイド311が形成されている。

【0014】図3は、バラスト鎖錠手段の作動を詳細に説明するためのものである。外側端縁がアシュボタン102と接続されている板402は貫通孔412を備えており、この貫通孔の寸法は本体2に形成された貫通孔202と同じ寸法とされている。板402に接続され本体2内に形成した円筒形の空洞602内に滑入された円筒形部分422は、常時はばね132から上方におされており、このため貫通孔202と貫通孔412とは互いに整合せず、ずれている。半径方向のピン112と円筒形部分422の半径方向空洞432との間の協働は、板402が本体2内のハウジングから飛び出すのを防止している。

【0015】図4はバラストを後方から示している。この図には、図2に示した板301のガイド311と協働するようにしたカーソル231が形成された支持部分201がよく示されている。

【0016】本発明によるバランスジャケットの作用は、図5ないし図7を参照する以下の記述から明らかとなろう。図5において、バラスト1はバランスジャケットの胸腹縁部12の壁に連結した状態で示されている。容器101の支持部分201に設けたカーソル231は、胸腹縁部12に接続した板上に形成したガイド311内に挿入されている。さらに、ピン502は、本体2の孔201内に捉えられている。前述の図3から明らかのように、板402の貫通孔412と貫通孔202との間の非整合は、溝512でピン502を鎖錠する。この

状態では、バラスト1はジャケットに定常的に連結されており、たとえ偶発的な原因があっても、釈放されることは不可能である。

【0017】バラストをジャケットから分離するには、ダイバーは2つの貫通孔412及び202を整合させてピンをこれらの貫通孔から出し、ついで本体2を持ち上げ、これをピン211に対して外方に回転させて、ピン502が本体2から出るようにしなければならない。この時点において、バラスト1を鎖錠用のピン502の方へ単に引くことによりカーソル231をガイド311から釈放することが最後の作業である。これらの容易な作業を逆順で行うことにより、ジャケットをバラストに接続することができる。バラストはジャケットの外壁側でも内壁側でもどちらにも配置することができること、また、図示していないが、ジャケットの腹帯にも配置できることは明らかである。

【0018】このように設計されたバランスジャケットは、容易に配置でき容易に釈放できるバラストを備え、その重錘は最も簡単なやり方で変えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるバランスジャケットの略図的な正面図である。

【図2】バランスジャケットの結合及び鎖錠手段の斜視図である。

【図3】鎖錠手段に関する詳細を示す部分切断平面図である。

【図4】バラスト結合手段に関する詳細を示す斜視図である。

【図5】本発明によるバランスジャケットの作動を説明するバランスジャケットの部分断面図である。

【図6】本発明によるバランスジャケットの作動を説明するバランスジャケットの部分断面図である。

【図7】本発明によるバランスジャケットの作動を説明するバランスジャケットの部分断面図である。

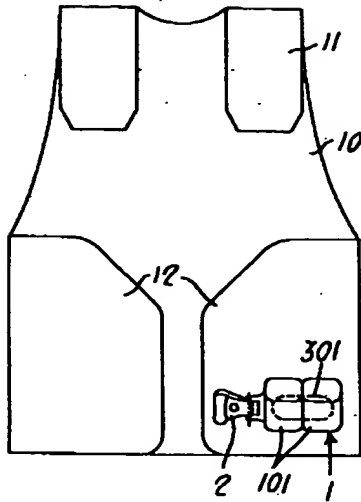
【符号の説明】

- |     |        |
|-----|--------|
| 1   | バラスト   |
| 2   | 本体     |
| 10  | 背部要素   |
| 11  | ストラップ片 |
| 12  | 胸腹部条片  |
| 101 | 容器     |
| 102 | アシュボタン |
| 111 | 折り返し部分 |
| 112 | ピン     |
| 121 | ベルクロ条片 |
| 131 | 開口     |
| 132 | ばね     |
| 201 | 支持部分   |
| 202 | 貫通孔    |
| 211 | ブラケット  |

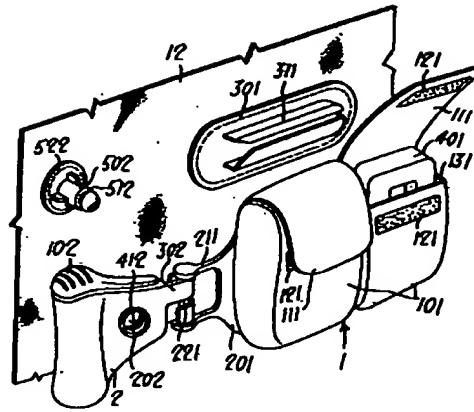
221 ピン  
231 カーソル  
301 板  
302 アーム  
311 ガイド  
401 重錘  
402 板

412 孔  
422 円筒形部分  
432 半径方向空洞  
502 ピン  
512 溝  
522 基部  
602 空洞

【図1】

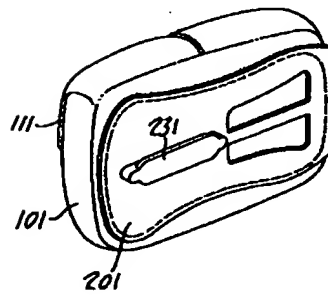
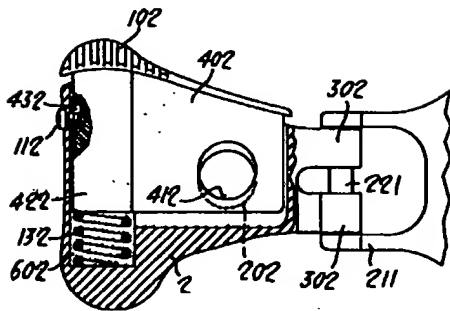


【図2】



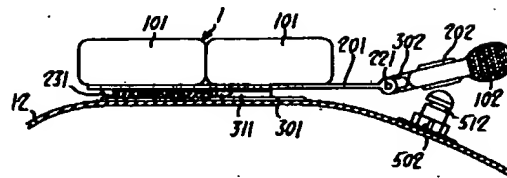
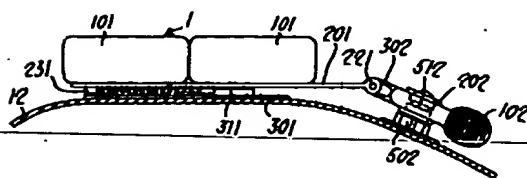
【図4】

【図3】

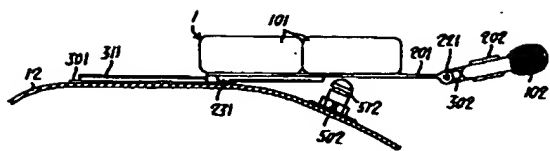


【図6】

【図5】



【図7】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

---